

Docket No.: 547-134

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Shun-Min CHEN

U.S. Patent Application No.

Filed: HEREWITH

For: CHILD VEHICLE SEAT

:
:
: Confirmation No.
:
: Group Art Unit:
:
: Examiner:

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

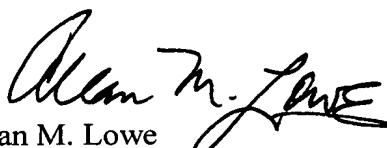
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

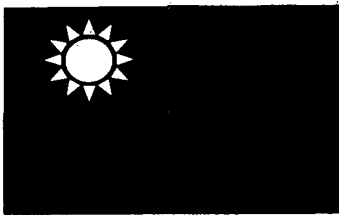
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims, in the present application, the priority of Taiwanese Patent Application No. 0922808030, filed May 1, 2003. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP


Allan M. Lowe
Registration No. 19,641

1700 Diagonal Road, Suite 310
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 AML/pjc
Facsimile: (703) 518-5499
Date: January 13, 2004



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 01 日
Application Date

申請案號：092208030
Application No.

申請人：明門實業股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 12 月 12 日

Issue Date

發文字號：09221266670

Serial No.

新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 92708030 ※IPC分類

※ 申請日期：

壹、新型名稱

(中文) 車用兒童安全座椅

(英文)

貳、創作人 (共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) 陳舜民

(英文)

住居所地址：(中文) 114 台北市內湖區瑞光路 433 號 10 樓

(英文)

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 明門實業股份有限公司

(英文) WONDERLAND NURSERYGOODS CO., LTD.

住居所或營業所地址：(中文) 114 台北市內湖區瑞光路 433 號 10 樓

(英文)

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

代表人：(中文) 鄭欽明

(英文)

☐ 續創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

肆、中文新型摘要

一種車用兒童安全座椅，包含一座體、一安全帶，以及一安全帶高度調整裝置。安全帶是能被安全帶高度調整裝置所帶動並束縛於該座體上。安全帶高度調整裝置具有二設置在座體之一後面兩側上的定位部、一設置於該後面上並能沿定位部上下移動的調整件、二設置在該調整件兩側之頂桿，以及一可移動地設置在調整件上的控制件。該等頂桿是能在一與各該定位部相干涉之第一位置以及一與各該定位部相釋離之第二位置間橫向移動，故利用該控制件同時帶動頂桿在該第一位置與該第二位置間移動，就能以單手來控制該等頂桿與該等定位部之干涉與否，以進一步將該安全帶調整在一預定高度。

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖為：第四圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----------|
| 1 | 座體 | 17 | 護套孔 |
| 101 | 上殼體 | 3 | 安全帶高度調整裝置 |
| 102 | 下殼體 | 30 | 定位部 |
| 103 | 後蓋 | 301 | 定位槽 |
| 13 | 翼部 | 31 | 調整件 |
| 14 | 側壁部 | 6 | 基座 |
| 122 | 後面 | | |

柒、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

☐ 主張專利法第一〇五條準用第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種車用兒童安全座椅，特別是指一種能夠快速進行安全帶高度調整的車用兒童安全座椅。

【先前技術】

5 因為兒童的體形較小，特別是對嬰幼兒而言，一般車輛上的安全帶並不適用，故常會在車中放置一供兒童承坐之兒童安全座椅，並利用兒童安全座椅上之安全帶來束縛住兒童，以確保行車安全。由於不同年齡之兒童體形各有差異，故需要能夠調整安全帶高低的設計。

10 如第一、二圖所示，美國第 6,491,348 號專利案揭露了一種以往的车用兒童安全座椅 100，以下將其全文併入本案作為參考資料。它主要包含了一座體 71、一安全帶 72、一安全帶控制板 73，以及一調整桿 74。安全帶控制板 73 是用來調整安全帶 72 的高低，調整桿 74 則是連接
15 在安全帶控制板 73 後方而可以用來固定安全帶控制板 73。座體 71 與安全帶控制板 73 上開設有二前後對應之導槽 711，可以供安全帶 72 穿設而過，安全帶控制板 73 並能沿著座體 71 上下移動以進一步調整安全帶 72 的高低。

20 安全帶控制板 73 後方兩側並延伸有二把手 75，且座體 71 後方並設置有三相互平行之脊柱 81，脊柱 81 上並形成有複數位於不同高度的凹孔 811。調整桿 74 是可移動地設置在把手 75 上，並能夠被脊柱 81 之凹孔 811 所支撐。

故當對於安全帶 72 之高度進行調整時，需先將雙手

之手掌分別頂抵於把手 75 上，再進一步以手指將調整桿 74 往把手 75 靠近，使得調整桿 74 脫離凹孔 811 之限制後，使用者即能利用把手 75 帶動整個安全帶控制板 73 上下移動，進而調整安全帶 72 的高低，並當調整桿 74 置於使用者擇定之凹孔 811 後，即能夠將安全帶控制板 73 固定住。

上述之車用兒童安全座椅 100 雖已具備有安全帶 72 調整之設計，但卻需要同時利用雙手才能進行調整，特別是當此車用兒童安全座椅 100 放置於車中而僅能側身進行調整時，此雙手調整之設計更顯出其不便。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種以單手即能進行安全帶高低調整的車用安全兒童座椅。

於是，本新型車用安全兒童座椅包含一座體、一安全帶，以及一安全帶高度調整裝置。

座體具有一供承坐之座部，以及一自該座部往一預定方向延伸並與該座部呈一角度之背靠部，該背靠部並具有一前面、一與該前面相反之後面，以及一貫穿該前、後面並沿該預定方向延伸的導槽。安全帶是穿設過該長槽並能束縛於該座體上。

安全帶高度調整裝置則具有二定位部、一調整件、二頂桿，以及一控制件。該兩定位部是分別設置於該後面上並位於該導槽兩側，各該定位部並具有複數位於不同高度之定位槽。調整件是設置於該後面上並能沿該預定方向上

下移動，該調整件並具有二相對端，以及一與該導槽相對應並能供該安全帶穿設而過的開口。該二頂桿是分別設置在該調整件之兩端上，各該頂桿並能在一與各該定位槽相干涉之第一位置以及一與各該定位槽相釋離之第二位置間橫向移動。控制件是可移動地設置在該調整件上並能連動該等頂桿在該第一位置與該第二位置間移動。

藉此，可以利用單手來按壓該控制件，使該等頂桿與該定位部相釋離，並再移動該調整件帶動該安全帶上下移動後，使該等頂桿與該等定位部相干涉，以將該安全帶調整在一預定高度。

【實施方式】

本新型之前述以及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白。

參閱第三、四圖，本新型車用兒童安全座椅是放置在一車輛(圖未示)內，並用來供一兒童承坐以確保其行車安全。本新型的較佳實施例是包含一座體 1、一安全帶高度調整裝置 3，以及一安全帶 4。

座體 1 是一中空構造，並是由一上殼體 101 以及一下殼體 102 相互組合而成，上殼體 101 並是由緩衝材質所製成，例如保麗龍、泡棉等等，且下殼體 102 具有一可掀離之後蓋 103。座體 1 可以區分為一供兒童承坐之座部 11，以及一自座部 11 往一預定方向延伸的背靠部 12，背靠部 12 即是用來供兒童之背部倚靠，而此預定方向是以人體

工學上的設計來作為考量，使得背靠部 12 與座部 11 兩者間呈一角度，背靠部 12 並具有一前面 121、一後面 122，以及兩相間隔並貫穿前、後面 121、122 的第一導槽 15 與第二導槽 16，其功能將在下文中詳述。

5 此外，座體 1 更具有二自背靠部 12 的兩側向外延伸之翼部 13、二自座部 11 之兩側向外延伸的側壁部 14，以及四個開設在座部 11 與背靠部 12 兩側之護套孔 17。翼部 13 與側壁部 14 是與背靠部 12、座部 11、相配合以形成一容置兒童之空間，並能夠防止兒童側向移動而掉落於
10 安全座椅外。護套孔 17 則是用來供車輛上既有之安全帶(圖未示)穿設而過，以進一步將此安全座椅固定在車輛中。

參閱第四、五圖，安全帶高度調整裝置 3 是設置在背靠部 12 之後面 122 上，安全帶高度調整裝置 3 並具有二
15 定位部 30、一調整件 31、二頂桿 32、一控制件 33、二連動件 34，以及一彈性元件 35。

定位部 30 是縱向地設置在座體 1 中並固定在背靠部 12 之後面 122 上，本實施例中，定位部 30 是呈桿狀並兩相間隔地位於第一導槽 15 與第二導槽 16 兩側，每一定位
20 部 30 上並開設有複數個位於不同高度的定位槽 301，每一定位槽 301 並是與另一定位部 30 上之定位槽 301 相對應。

調整件 31 是呈長形，具有能夠套設於定位部 30 上之兩相對端 310，因此調整件 31 可以沿著定位部 30 上下移

動。調整件 31 之前端兩側上並開設有一第一開口 311，以及一第二開口 312。第一開口 311 是能與第一導槽 15 相對應，第二開口 312 則是能與第二導槽 16 相對應。此外，在調整件 31 之頂面上並開設有二呈一直線排列之凹溝 313，以及二分別與第一、第二開口 311、312 相通之長槽 314(如第九圖所示)。

二頂桿 32 是分別穿設於調整件 31 之左右兩端 310 中，每一頂桿 32 在遠離定位部 30 之一端上設有一孔洞 321，且頂桿 32 能夠沿著調整件 31 而在一第一位置與一第二位置間左右橫移，當在第一位置時，頂桿 32 是相對於調整件 31 外移而能凸伸入定位部 30 之定位槽 301 中。當在第二位置時，各頂桿 32 則相對於調整件 31 內縮而不與定位部 30 相干涉。

參閱第五～七圖，控制件 33 是一呈側置之「U」字形的殼體，並在其頂面上開設有二呈「八」字形的長形開孔 331，這些開孔 331 是與上述之凹溝 313 相對應但並不互相平行，此外，控制件 33 中形成有一與調整件 31 之凸塊 315 相配合的長形槽道 332(見第八圖)，其目的將在下文詳細說明。

連動件 34，在本實施例是指鉚釘，是分別由上而下穿設於凹溝 313、開孔 331，以及頂桿 32 之孔洞 321 中，各連動件 34 具有一上端 341，以及一相反於上端 341 之下端 342。連動件 34 之上端 341 是鉚合在調整件 31 之凹溝 313 上，下端 342 則是穿設於頂桿 32 之孔洞 321 上，

故連動件 34 可以沿著凹溝 313 移動並帶動頂桿 32 橫向移動，因此藉由連動件 34 之作用，能夠達到使控制件 33、頂桿 32「可移動地」設置在調整件 31 上的目的。

參閱第八圖，彈性元件 35，在本實施例中是指一伸縮彈簧，並是受預壓地設置在控制件 33 之槽道 332 中，其一端是固定在頂抵於凸塊 315 上，另一端是受控制件 33 之內壁面所頂抵，故彈性元件 35 恆產生一推抵控制件 33 向調整件 31 外移動之彈性恢復力。

參閱第三、九圖，安全帶 4 是固定在座體 1 中，在本實施例中，特別是指一 Y 字形之三點式(肩—肩—腿)安全帶 4，故安全帶 4 具有一第一肩部 41、一第二肩部 42，以及一用以扣合第一、第二肩部 41、42 之扣環 43。第一肩部 41 之一端是固定在座體 1 中，另一端則是沿調整件 31 之長槽 314、第一開口 311 而由第一導槽 15 穿設而出，同理，第二肩部 42 是依序由長槽 314、第二開口 312、第二導槽 16 穿設而出。簡言之，安全帶 4 之第一、第二肩部 41、42 能夠被調整件 31 所帶動而上下移動。

因此，如第六、七圖所示，由於彈性元件 35 之彈性恢復力推抵控制件 33 向外，故各個頂桿 32 是在第一位置上並凸伸入各相對應之定位槽 301 中，安全帶 4 之第一、第二肩部 41、42 擲被固定在一預定的高度，此時兩頂桿 32 並是相互遠離。

當進行高度調整時，先打開後蓋 103 後，僅需以單手握持住調整件 31 並以手指來按壓控制件 33 往調整件 31

靠近，即壓縮彈性元件 35，並使得兩連動件 34 沿著控制件 33 之「八」字形開孔 331 移動而相互接近，並帶動頂桿 32 相互接近而處在第二位置上，使得頂桿 32 內縮而與定位部 30 相釋離，如第十、十一圖所示。接著再將調整件 31 上下移動到所欲調整之高度後鬆開控制件 33，則彈性元件 35 又將外推控制件 33，使頂桿 32 往第一位置移動而與定位部 30 相卡合，完成高度調整的動作。

此外，如第五圖所示，為了限制調整件 31 上下移動的位置，本新型更包含一固定在定位部 30 上之限位件 5。限位件 5 具有一固定在後面 122 上並鄰近於第一、第二導槽 15、16 之框體 51、二自框體 51 之一側向後延伸並彼此上下相間距的第一限位部 52，以及二自框體 51 之另一側向後延伸並彼此上下相間距的第二限位部 53，第一、第二限位部 52、53 是套設在定位部 30 上，故能限制調整裝置 3 上下移動的位置。當然，由於限位件 5 是固定在安全帶高度調整裝置 3 與背靠部 12 之間，故框體 51 上需要有兩個與第一、第二導槽 15、16 相對應開設之長形開口 511，以免防礙安全帶 4 通過。

最後，如第四圖所示，本新型車用兒童安全座椅更包含一基座 6，除了供座體 1 放置外，更方便使用者將此安全座椅放置於車輛之座位上。

歸納上述，本新型車用兒童安全座椅利用控制件 33 同時帶動二頂桿 32 在第一位置與第二位置間移動，以控制頂桿 32 與定位部 30 間之干涉與釋離，故僅需單手就能

夠迅速地調整安全帶 4 之高低，確實達到本新型之目的。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖是一以往之車用兒童安全座椅的立體圖；

第二圖是該車用兒童安全座椅之一後視立體圖；

第三圖是一正視圖，說明本新型車用兒童安全座椅之一較佳實施例；

第四圖是該較佳實施例之一側視示意圖；

第五圖是該較佳實施例之一安全帶高度調整裝置之立體分解圖；

第六圖是一上視圖，說明該調整裝置之兩頂桿在一第一位置；

第七圖是一後視圖，說明該等頂桿在該第一位置；

第八圖是一部分剖視圖，說明一彈性元件設置於一調整件中的情形；

第九圖是沿第六圖中 IX—IX 剖面線所視之一剖視圖；

第十圖是一上視圖，說明該等頂桿在一第二位置；以及

第十一圖是一後視圖，說明該等頂桿在該第二位置。

【圖式之主要元件代表符號簡單說明】

1	座體	315	凸塊
101	上殼體	32	頂桿
102	下殼體	321	孔洞
103	後蓋	33	控制件
11	座部	331	開孔
12	背靠部	332	槽道
13	翼部	34	連動件
14	側壁部	341	上端
121	前面	342	下端
122	後面	35	彈性元件
15	第一導槽	4	安全帶
16	第二導槽	41	第一肩部
17	護套孔	42	第二肩部
3	安全帶高度調整裝置	43	扣環
30	定位部	5	限位件
301	定位槽	51	框體
31	調整件	511	開口
311	第一開口	52	第一限位部
312	第二開口	53	第二限位部
313	凹溝	6	基座
314	長槽		

玖、申請專利範圍

1. 一種車用兒童安全座椅，包含：

一座體，具有一供承坐之座部，以及一自該座部往一預定方向延伸並與該座部呈一角度之背靠部，該背靠部並具有一前面、一與該前面相反之後面，以及一貫穿該前、後面並沿該預定方向延伸的導槽；

一安全帶，穿設過該導槽並能束縛於該座體上；以及
一安全帶高度調整裝置，具有：

二定位部，分別設置於該後面上並位於該導槽兩側，各該定位部並具有複數位於不同高度之定位槽；

一調整件，設置於該後面上並能沿該預定方向上下移動，該調整件並具有二相對端，以及一與該導槽相對應並能供該安全帶穿設而過的開口，

二頂桿，分別設置在該調整件之兩端上，各該頂桿並能在一與各該定位槽相干涉之第一位置以及一與各該定位槽相釋離之第二位置間橫向移動，以及

一控制件，可移動地設置在該調整件上並能連動該等頂桿在該第一位置與該第二位置間移動；

藉此，利用該控制件使該等頂桿與該定位部相釋離，並再移動該調整件帶動該安全帶上下移動後，使該等頂桿與該等定位部相干涉，以將該安全帶調整在一預定高度。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該安全帶高度調整裝置更具有一彈性元件，該彈性元件是固定在該調整件中並頂抵於該控制件上，恆使該控制件連動該等頂桿往該第一位置移動。

玖、申請專利範圍

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該調整裝置更具有二連動件，各該連動件並是分別穿設於該控制件與各該頂桿上。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該調整件更具有二呈一直線排列並分別供各該連動件穿設的凹溝，該等連動件能沿該等凹溝滑移而帶動該等頂桿在該第一位置與該第二位置間移動。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該控制件具有二與該等凹溝不相平行之長形開孔，使該控制件相對於該調整件移動時，能帶動該等連動件沿該等凹溝滑移。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該安全帶高度調整裝置更具有二固定在該定位部上之限位件，該限位件是能限制該調整件上下移動的位置，並確保該調整件之開口能與該導槽相對應。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該限位件具有一固定在該後面上並鄰近於該導槽之框體、二自該框體之一側向後延伸並彼此上下相間距的第一限位部，以及二自該框體之另一側向後延伸並彼此上下相間距的第二限位部，該等第一、第二限位部是分別供各該定位部固定，並能限制該調整件上下移動的位置。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該座體更具有二自該背靠部之兩側向外延伸之翼部，以及二自該座部之兩側向外延伸的側壁部。

玖、申請專利範圍

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之車用兒童安全座椅，更包含一用以支承該座體之基座。

10. 一種車用兒童安全座椅，包含：

一座體，具有一座部，以及一自該座部往上延伸並與該座部呈一角度之背靠部，該背靠部並具有兩相間隔並縱向延伸的一第一導槽與一第二導槽；

一安全帶高度調整裝置，具有：

二定位部，固定在該背靠部上並相間隔地位於該等導槽兩側，各該定位部並具有複數位於不同高度之定位槽；

一調整件，可上下移動地設置在該等定位部上，該調整件具有相反之兩端、一與該第一導槽相對應之第一開口，以及一與該第二導槽相對應之第二開口，

二頂桿，可移動地設置在該調整件之兩端上，各該頂桿並能在一與各該定位部相干涉之第一位置以及一與各該定位部相釋離之第二位置間橫向移動，

一控制件，可移動地設置在該調整件上並能連動該等頂桿在該第一位置與該第二位置間移動；以及

一安全帶，能束縛於該座體上，並具有一穿設過該第一開口與該第一導槽之第一肩部，以及一穿設過該第二開口與該第二導槽之第二肩部；

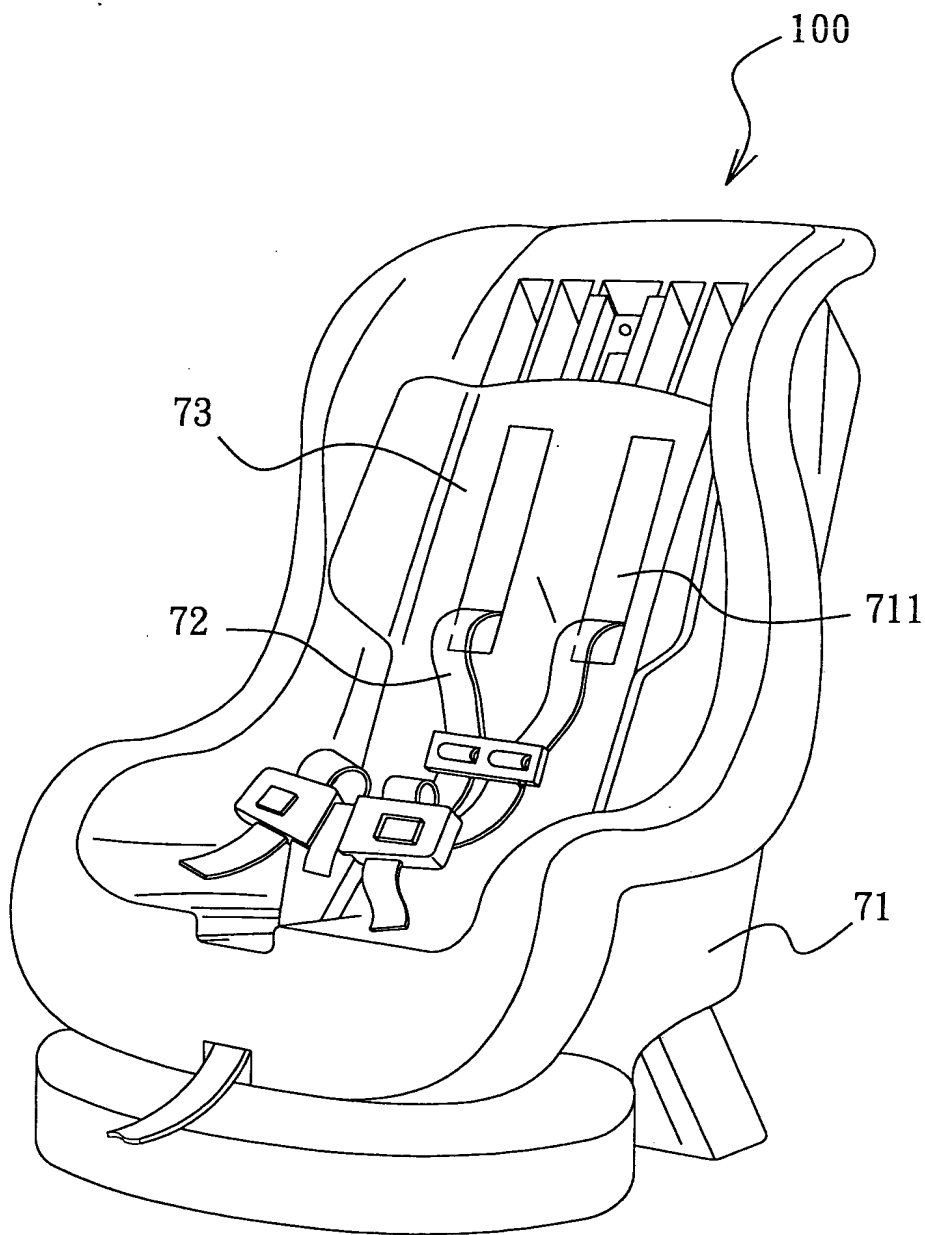
藉此，利用該控制件使該等頂桿與該定位部相釋離，並再移動該調整件帶動該安全帶上下移動後，再使該等頂桿與該等定位部相干涉，以將該安全帶調整在一預定高度

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該安全帶高度調整裝置更具有二彈性元件，該彈性元件是固定在該調整件上並頂抵於該控制件，恆使該控制件連動該等頂桿往該第二位置移動。
12. 如申請專利範圍第 10 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該調整裝置更具有二連動件，各該連動件並是分別穿設於該控制件與各該頂桿上。
13. 如申請專利範圍第 12 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該調整件更具有二分別供各該連動件穿設的凹溝，該等連動件能沿該等凹溝滑移而使該等頂桿在該第一位置與該第二位置間移動。
14. 如申請專利範圍第 13 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該控制件具有二與該等凹溝不相平行之長形開孔，使該控制件相對於該調整件移動時，能帶動該等連動件沿該等凹溝滑移。
15. 如申請專利範圍第 10 項所述之車用兒童安全座椅，更包含一固定在該等定位部上之限位件，該限位件是用以限制該調整件縱向移動的位置。
16. 如申請專利範圍第 15 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該限位件具有一固定在該後面上並鄰近於該等導槽之框體、二自該框體之一側向後延伸並彼此上下相間距的第一限位部，以及二自該框體之另一側向後延伸並彼此上下相間距的第二限位部，該等第一、第二限位部是分別供各該

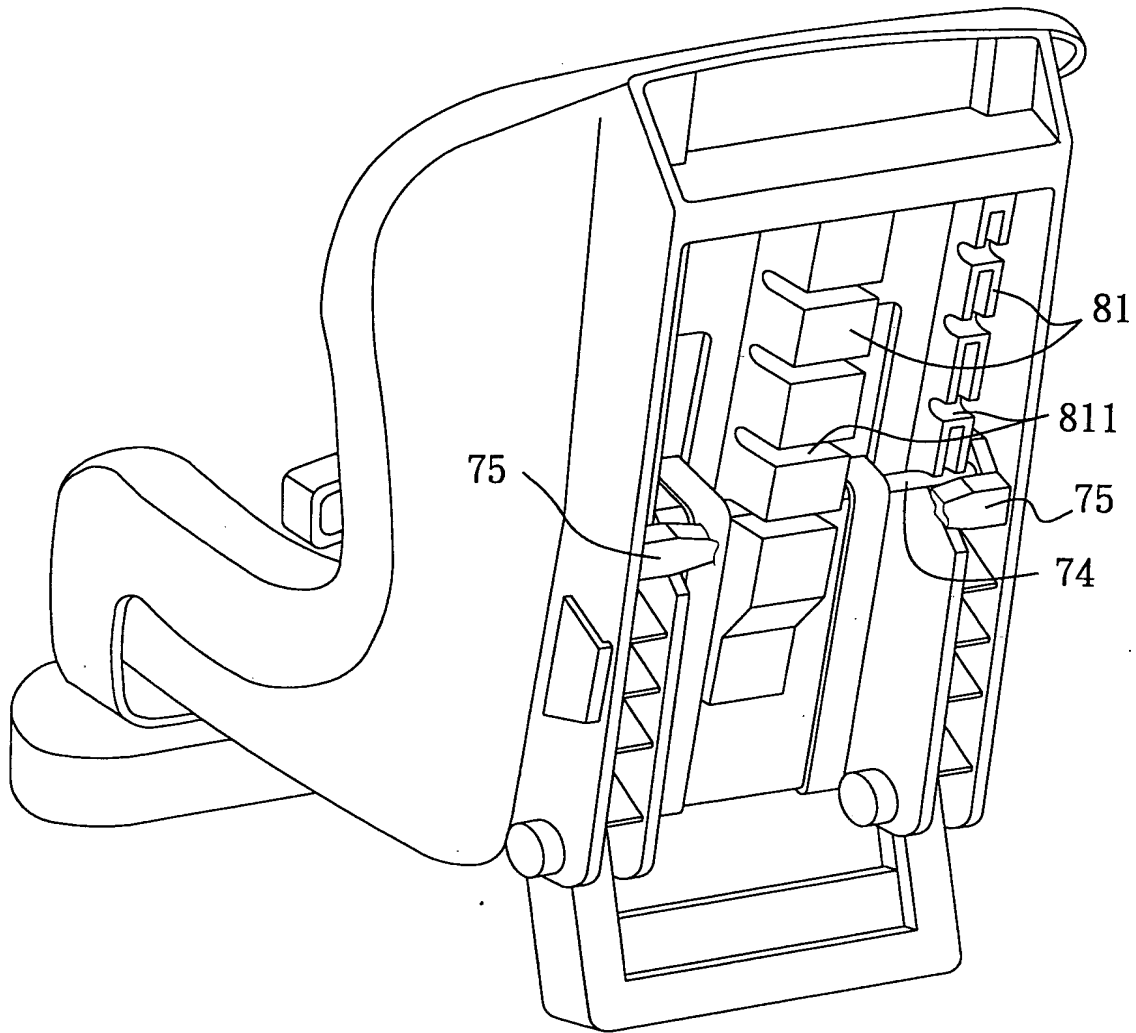
玖、申請專利範圍

定位部固定，並能限制該調整件上下移動的位置。

17. 如申請專利範圍第 10 項所述之車用兒童安全座椅，其中，該座體更具有二自該背靠部之兩側向外延伸之翼部，以及二自該座部之兩側向外延伸的側壁部。
18. 如申請專利範圍第 10 項所述之車用兒童安全座椅，更包含一用以支承該座體之基座。

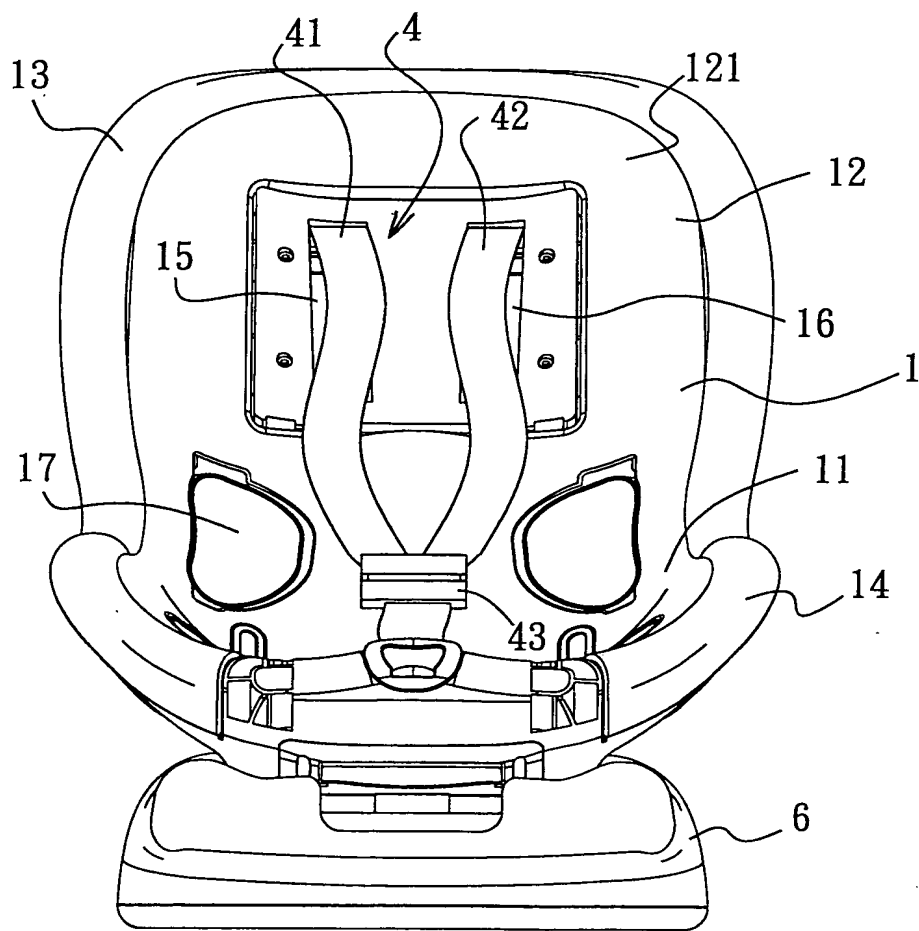


第一圖

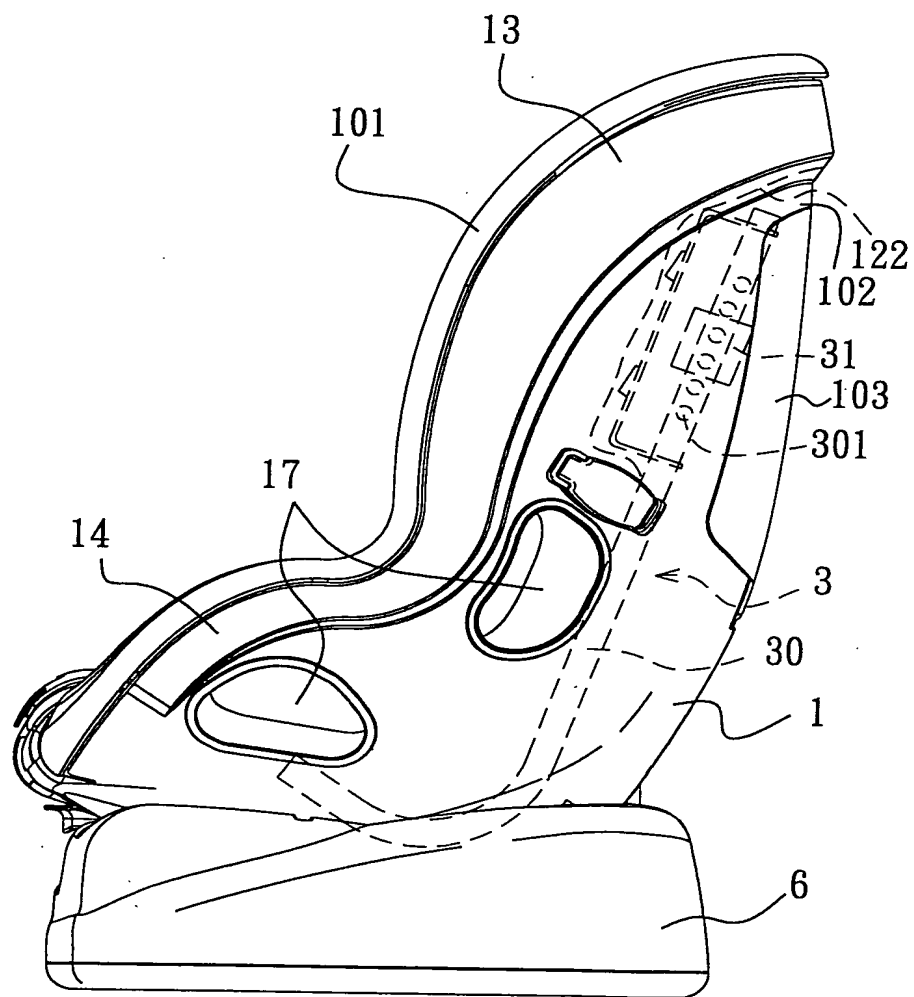


第二圖

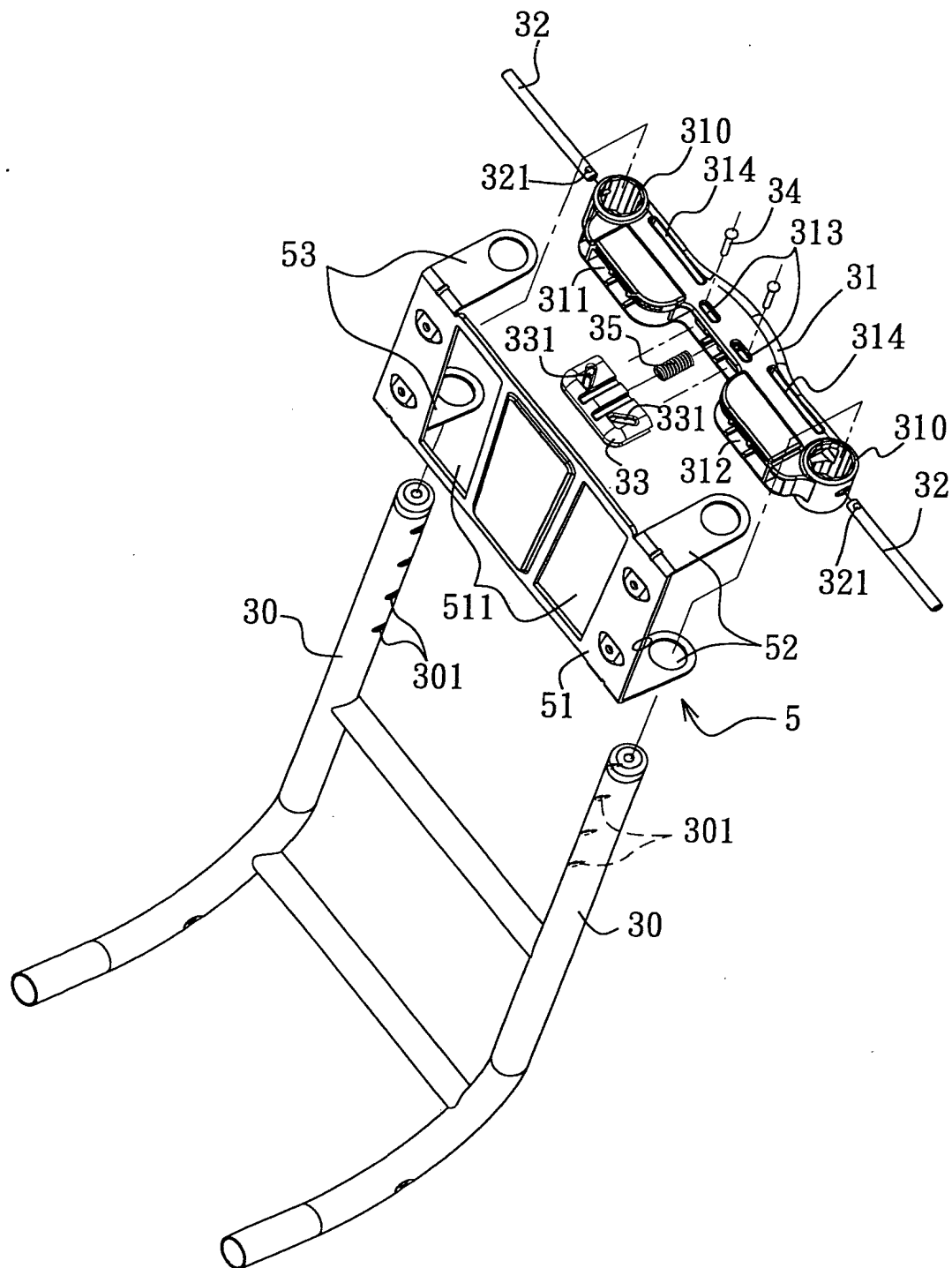
70: 王志偉先生 (共2頁)
作: 黎嘉玉明字



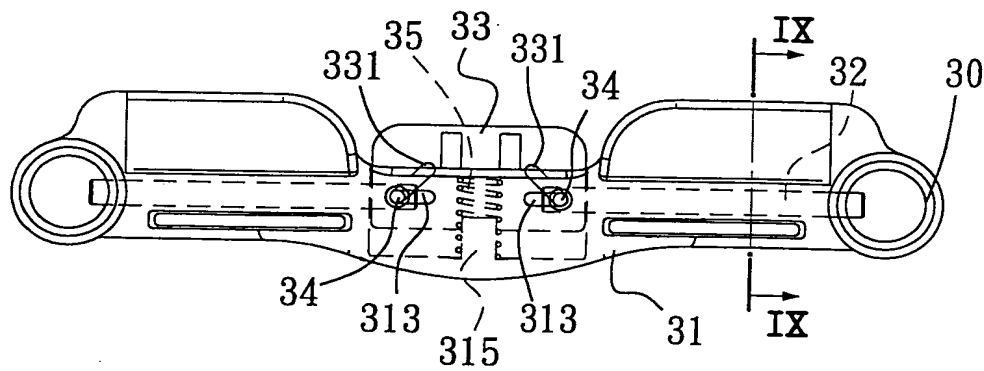
第三圖



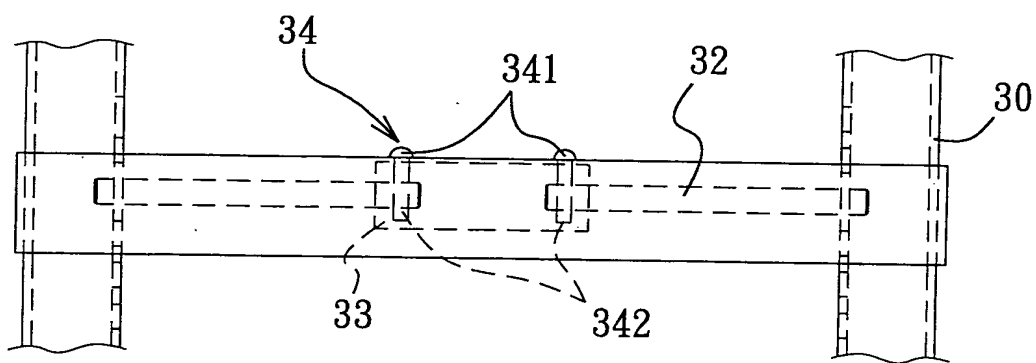
第四圖



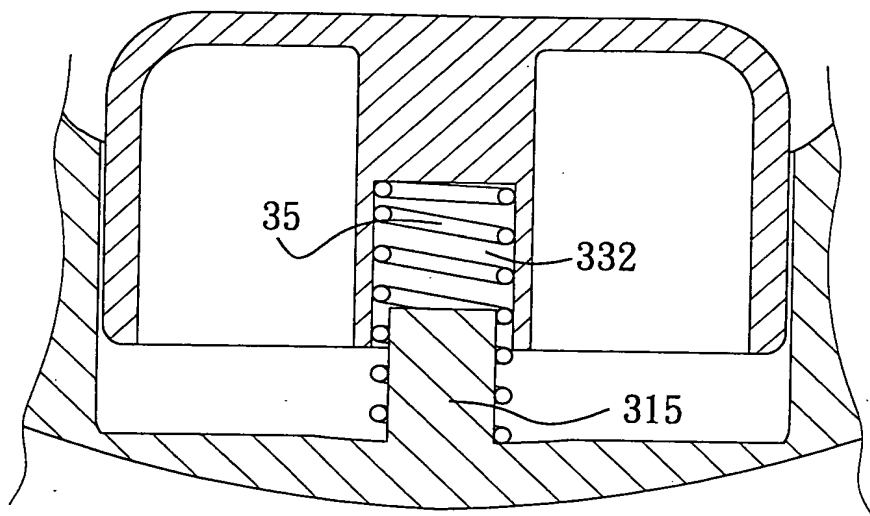
第五圖



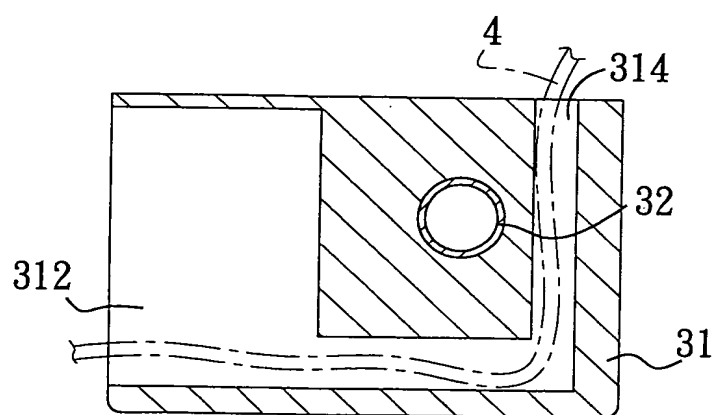
第六圖



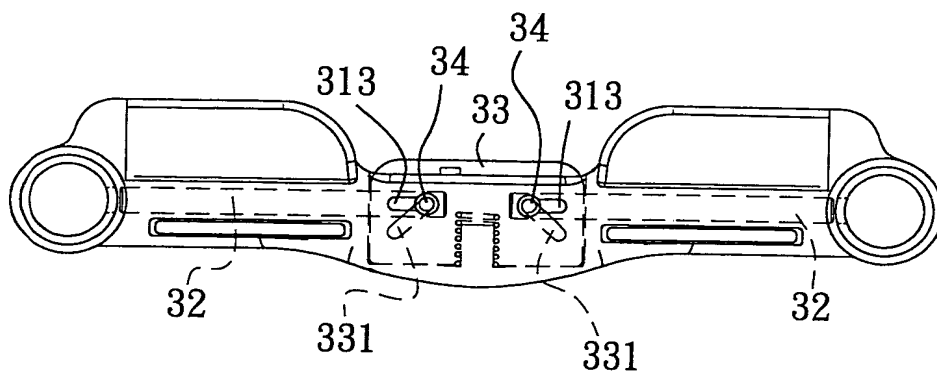
第七圖



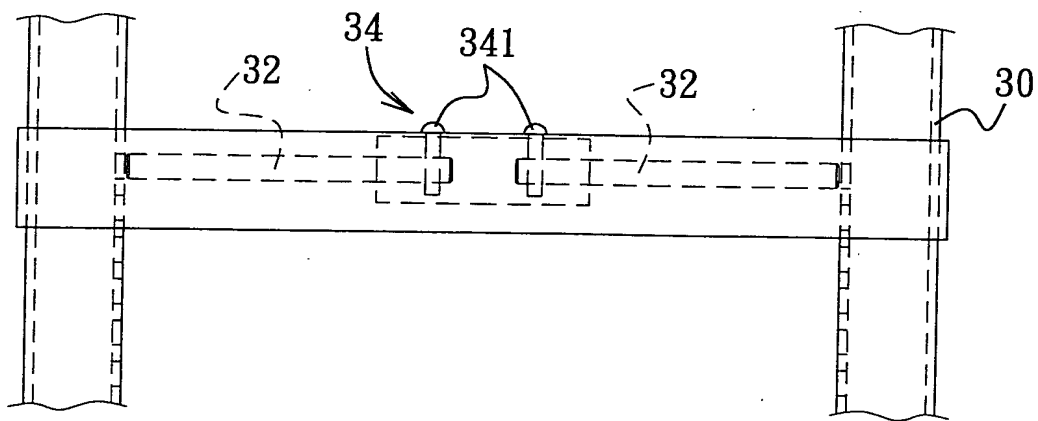
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖